NOTE TECHNIQUE
Edition Française



AVRIL 1997
77 11 192 687

2736A
Service 0422

SPIDER

Type: EF0 H
S/Chapitre: 30

30 **MISE A JOUR DU MANUEL DE REPARATION 319 SPIDER**

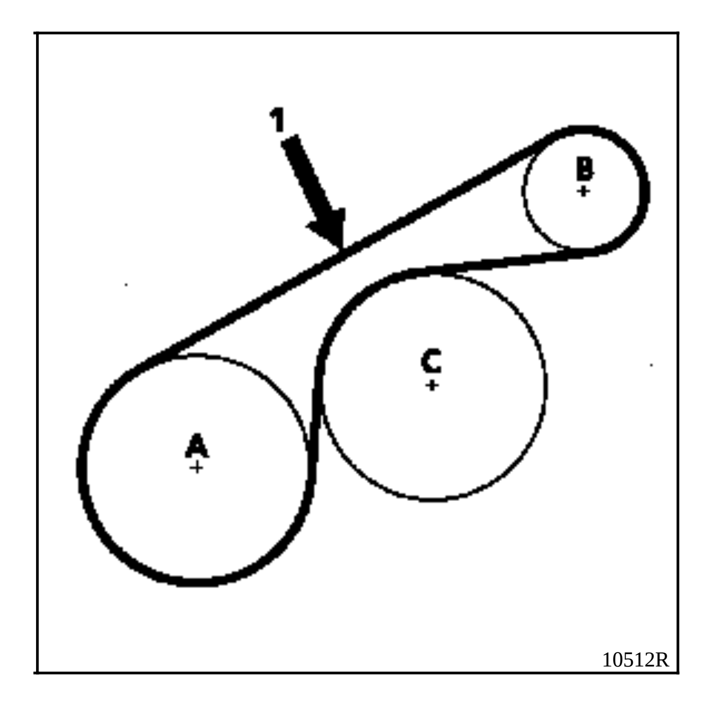
Autres sous-chapitres concernés : 07 10 21 29 31 33 36 37

- Moteur : **XXX**
- Boîte de vitesses : **XXX**

Document de base : **M.R. 319**

Sommaire

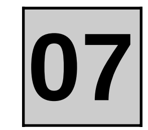
ALTERNATEUR



A Vilebrequin
B Alternateur
C Pompe à eau
1 Point de contrôle tension

Tension (US=Unité SEEM)	Courroie
Pose	**112 ± 3**
Mini de fonctionnement	**75**

Valeurs de contrôles des angles du train avant



ANGLES	VALEURS	POSITION DES TRAINS	REGLAGE
CHASSE * 93012-1S	4°45’ ± 30’ Différence droite gauche maxi = 0°30’	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	REGLABLE par cales sur le bras inférieur
CARROSSAGE * 93013-1S	- 1°30’ ± 15’ Différence droite gauche maxi = 0°30’ après réglage de la chasse	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	REGLABLE par cales sur le bras inférieur
PIVOT 93014-1S	6°50’ Différence droite gauche maxi = 1° après réglage de la chasse	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	NON REGLABLE
CALAGE DE DIRECTION 81984S	Variation de parallélisme pour deux roues 0°10’ ± 5’ entre détente et compression	COMPRESSION H_2 = 110 mm DETENTE H_2 = 150 mm	REGLABLE par cales sur la rotule de direction
PARALLELISME 93011-1S	Pour deux roues (pince) - 10’ ± 5’ (- 1 mm ± 0,5)	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	REGLABLE par rotation des manchons de biellette de direction 1 tour = 30’ (3 mm)

* Tout réglage de chasse nécessite un contrôle (voir un réglage) du carrossage et inversement.

ANGLES	VALEURS	POSITION DES TRAINS	REGLAGE
CARROSSAGE 93013-1S	- 2°15’ ± 15’ Différence droite gauche maxi = 1° après réglage de la chasse	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	REGLABLE par cales derrière les supports rotules de bras inférieur et supérieur
CALAGE DES BIELLETTES DE PARALLELISME 81984S	Variation de parallélisme pour deux roues 0°00’ ± 5’ entre détente et compression	COMPRESSION H_5 = 120 mm DETENTE H_5 = 160 mm	REGLABLE par cales sur rotules de biellettes de parallélisme
PARALLELISME 93011-1S	Pour deux roues (pince) - 10’ ± 5’ (- 1 mm ± 0,5)	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	REGLABLE par rotation des manchons de biellette de parallélisme

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
Rou.	**604-01**	**Outil d'immobilisation**
T.Av.	**1050-02**	**Repousse transmission**
B.Vi.	**31-01**	**Broches pour goupilles élastiques**
Mot.	**1311-06**	**Outil de dépose tuyau d'essence**

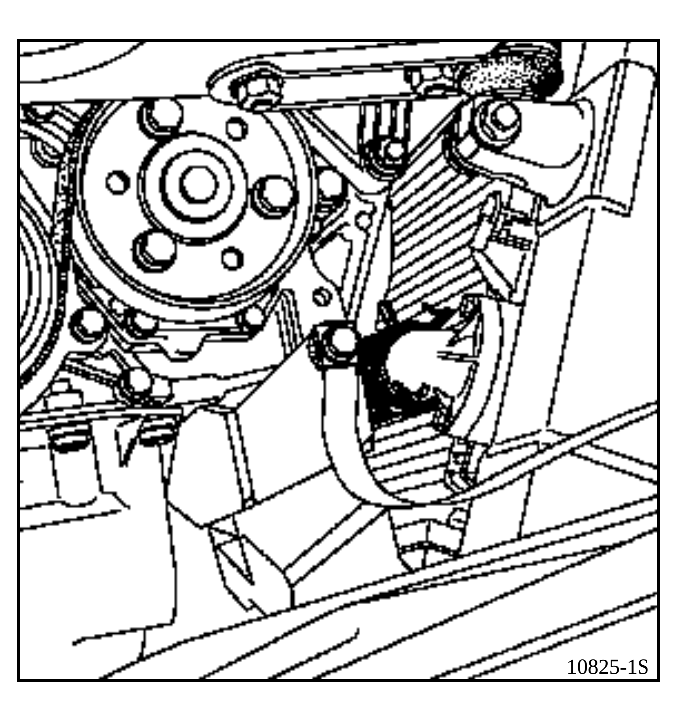
COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de roue	**10**
Ecrou de transmission	**25**
Vis de rotule de barre de parallélisme	**5**
Vis fixation rotule sur triangle	**7,5**
Vis de soufflet de transmission	**2,5**
Vis support moteur (droit)	**5**
Vis support boîte de vitesses (gauche)	**5**
Vis tirants moteur supérieurs	**3**
Vis descente échappement sur collecteur	**3**
Ecrou collecteur échappement	**2,5**

DEPOSE

Véhicule sur un pont deux colonnes.

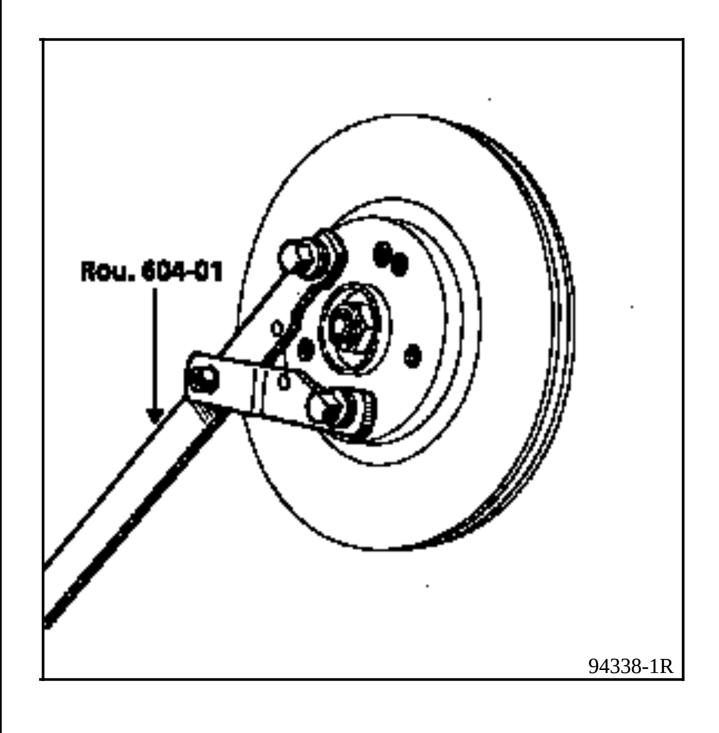
Débrancher la batterie.

Vidanger :
- la boîte de vitesses,
- le circuit de refroidissement par la durit inférieure de radiateur côté radiateur.


10825-1S

Déposer :
- les roues arrière,
- le capot arrière.

A l'aide de l'outil **Rou. 604-01**, déposer les écrous de transmission.



94338-1R

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE	
Mot. 1311-06	**Outil de dépose de tuyau carburant**

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m) 	
Vis de roue	**10**
Vis de fixation couple AR sur l'unit central	**6**
Ecrou de fixation couple AR sur l'unit central	**5**
Vis de fixation des supports rotules inférieurs	**7**

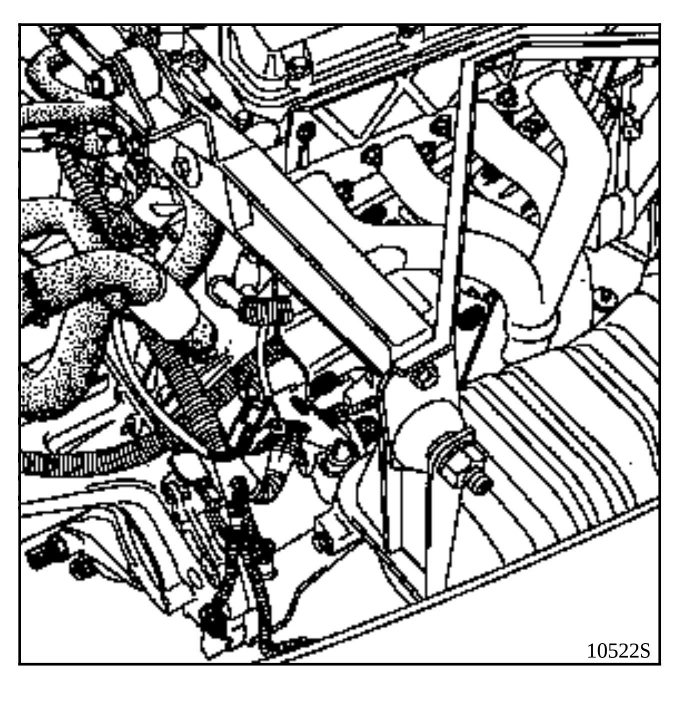
DEPOSE

Véhicule sur un pont deux colonnes.

Débrancher la batterie.

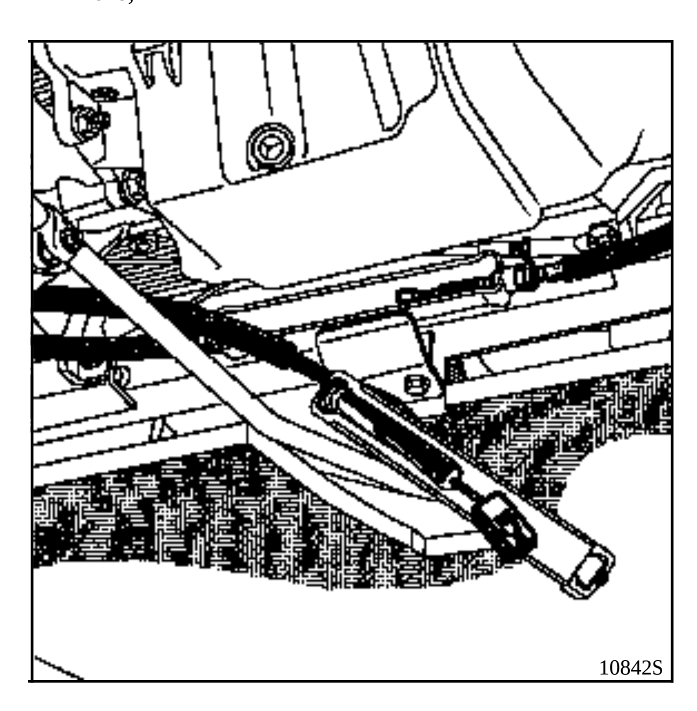
Déposer la caisse (fascicule 4 du M.R. 320).

Déposer :
- le filtre à air et son manchon,
- l'écran thermique du démarreur.



10522S

Débrancher :
- le fil d'alimentation du démarreur, le dégrafer de la boîte de vitesses et le laisser pendre sous le véhicule,
- le câble d'accélérateur,
- le câble d'embrayage,
- le câble de frein à main au niveau du renvoi arrière,



10842S

- la commande de boîte de vitesses au niveau du sélecteur,
- le tuyau de réaspiration des vapeurs d'essence du collecteur d'admission.

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
B.Vi.	31-01	**Jeu de broches**
Rou.	604-01	**Immobilisateur de moyeu**
T.Av.	476	**Arrache rotule**
T.Av.	1050-02	**Extracteur de transmission**

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrou de transmission	**25**
Vis de fixation soufflet sur B.V.	**2,5**
Vis de roue	**10**
Vis de fixation étrier de frein	**7**
Vis de rotule de barre de parallélisme	**5**
Ecrou de rotule triangle supérieur	**6**
Bouchon de vidange	**2,2**
Bouchon de remplissage	**0,17**
Vis tour de boîte et démarreur	**5**

DEPOSE

Placer le véhicule sur un pont deux colonnes.

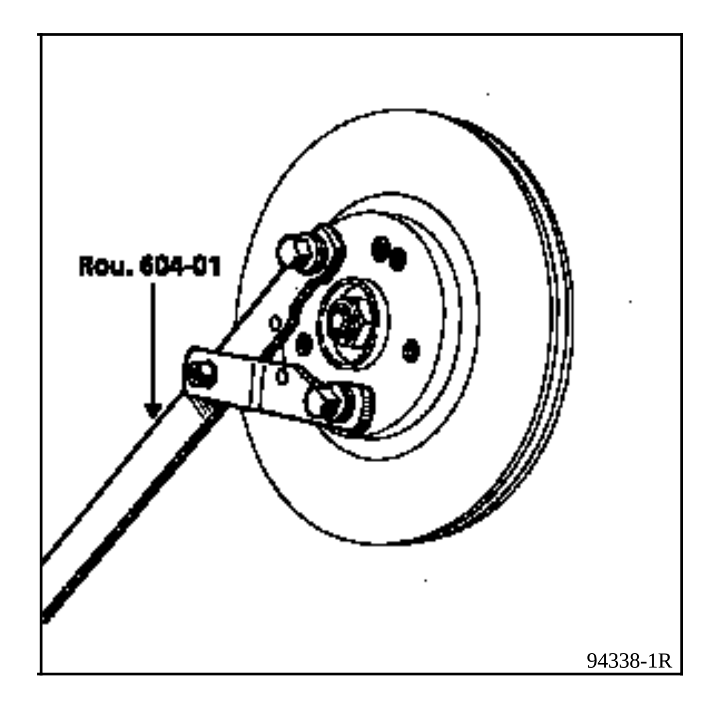
Débrancher la batterie.

Déposer :
- les roues arrière,
- le capot moteur.

Vidanger :
- la boîte de vitesses,
- le circuit de refroidissement.

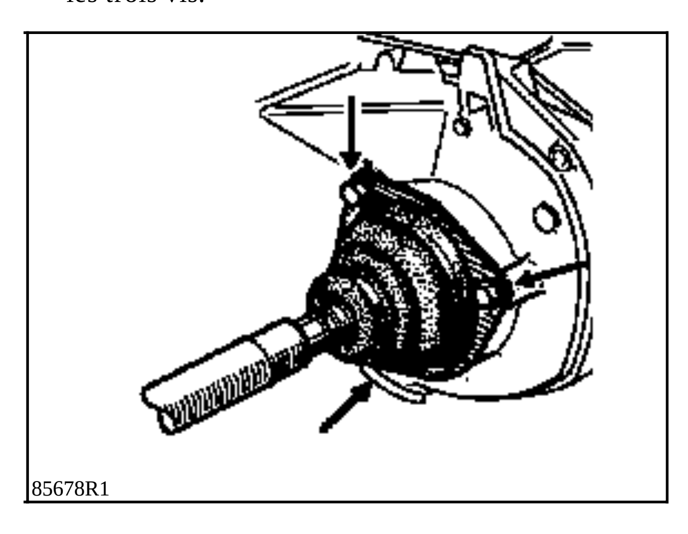
Côté gauche du véhicule :

Déposer :
- l'ensemble de frein (le suspendre au châssis pour ne pas détériorer le flexible de frein),
- l'écrou de transmission : outil **Rou. 604-01**,

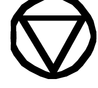


94338-1R

- les trois vis.


85678R1

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
B.Vi.	31-01	Jeu de broches
T.Av.	476	Extracteur de rotules
B.Vi.	945	Mandrin de mise en place du joint de différentiel



COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation des étriers de frein	**7**
Vis de rotule de barre de parallélisme	**5**
Ecrou de rotule de triangle supérieur	**6**
Vis des roues	**10**

INGREDIENTS
Loctite FRENBLOC :
Vis de fixation d'étrier de frein
RHODORSEAL 5661 :
Extrémités des goupilles de transmission
MOLYKOTE BR2 :
Cannelures du planétaire droit
Loctite FRENETANCH
Vis de rotule de barre de parallélisme

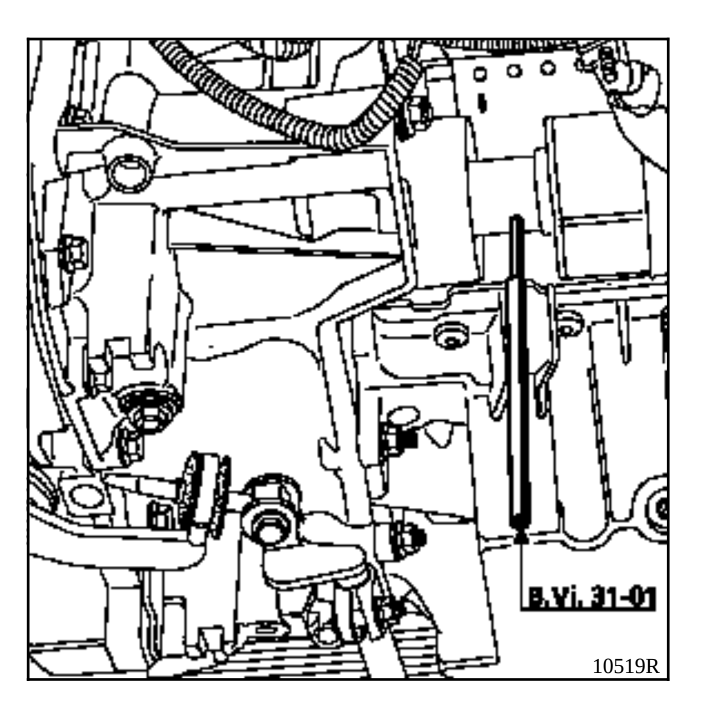
DEPOSE

Vidanger la boîte de vitesses.

Mettre l'arrière du côté intéressé sur chandelles.

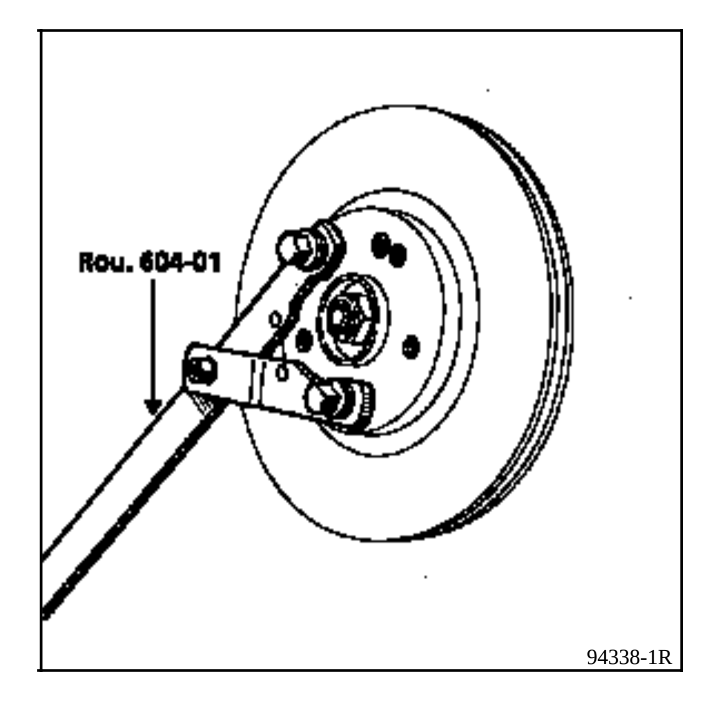
Déposer la roue.

Chasser les goupilles de transmission à l'aide de l'outil **B.Vi. 31-01.**



10519R

Déposer :
- l'ensemble de frein (le suspendre au châssis pour ne pas détériorer le flexible de frein),
- l'écrou de transmission : outil **Rou. 604-01**.



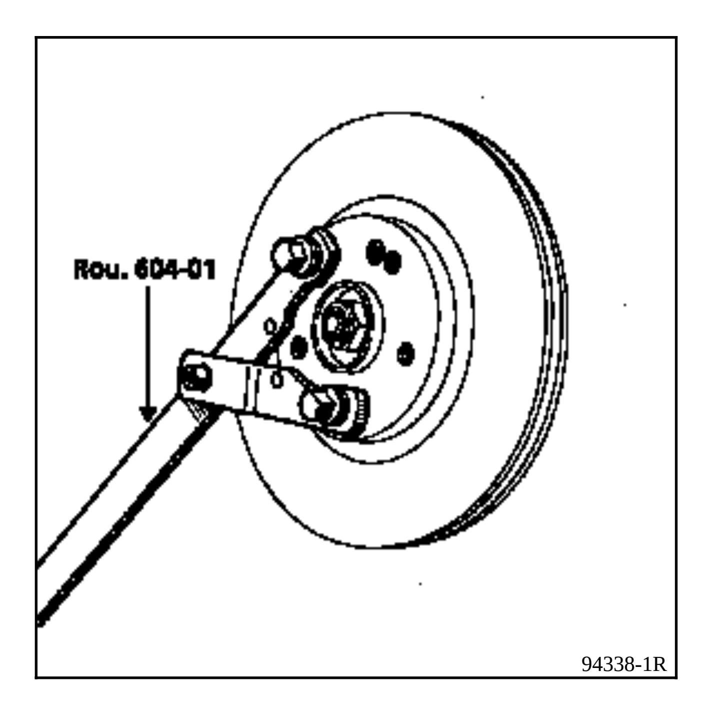
94338-1R

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
Rou.	**604 -01**	**Immobilisateur de moyeu**
T.Av.	**476**	**Arrache-rotules**
T.Av.	**1050-02**	**Extracteur de moyeu**
B.Vi.	**31-01**	**Chasse-goupilles**

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrou de transmission	**25**
Vis de fixation soufflet sur boîte de vitesses	**2,5**
Vis de roue	**10**
Vis de rotule de barre de parallélisme	**5**
Vis de fixation étrier de frein	**7**
Ecrous de rotule de triangle supérieur	**6**

DEPOSE

Déposer :
- l'ensemble de frein (le suspendre au châssis pour ne pas détériorer le flexible de frein),
- l'écrou de transmission : outil **Rou. 604-01**.

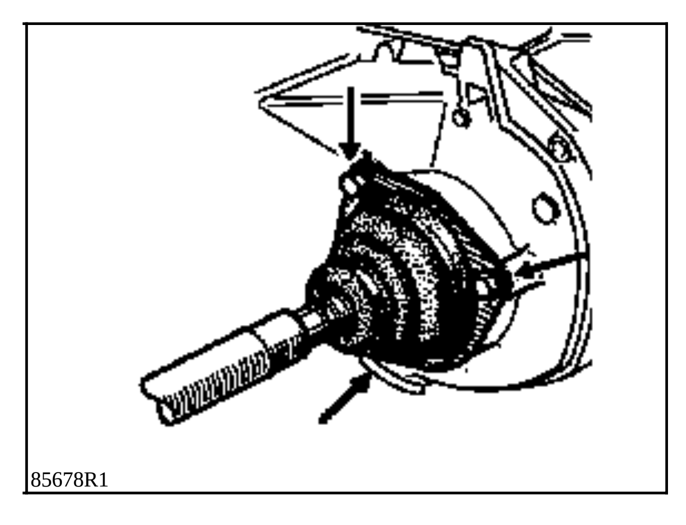


94338-1R

Côté gauche

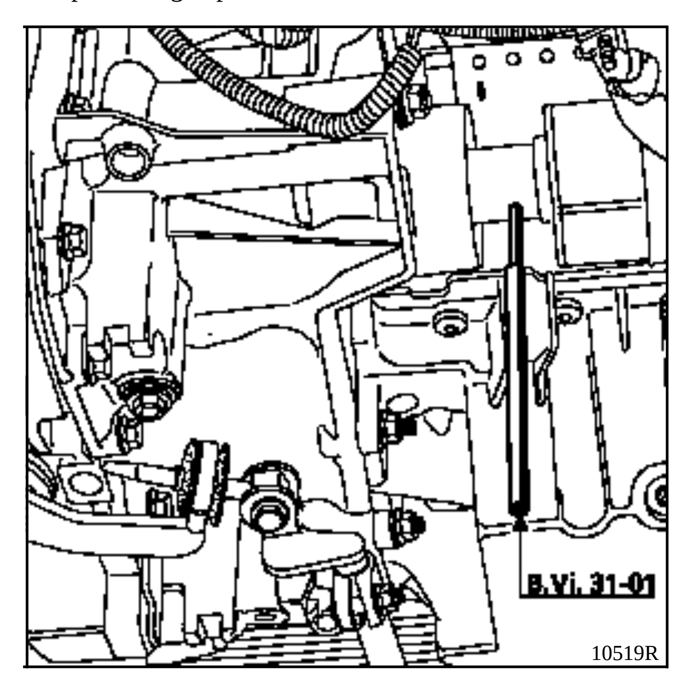
Vidanger la boîte de vitesses.

Déposer les trois vis.

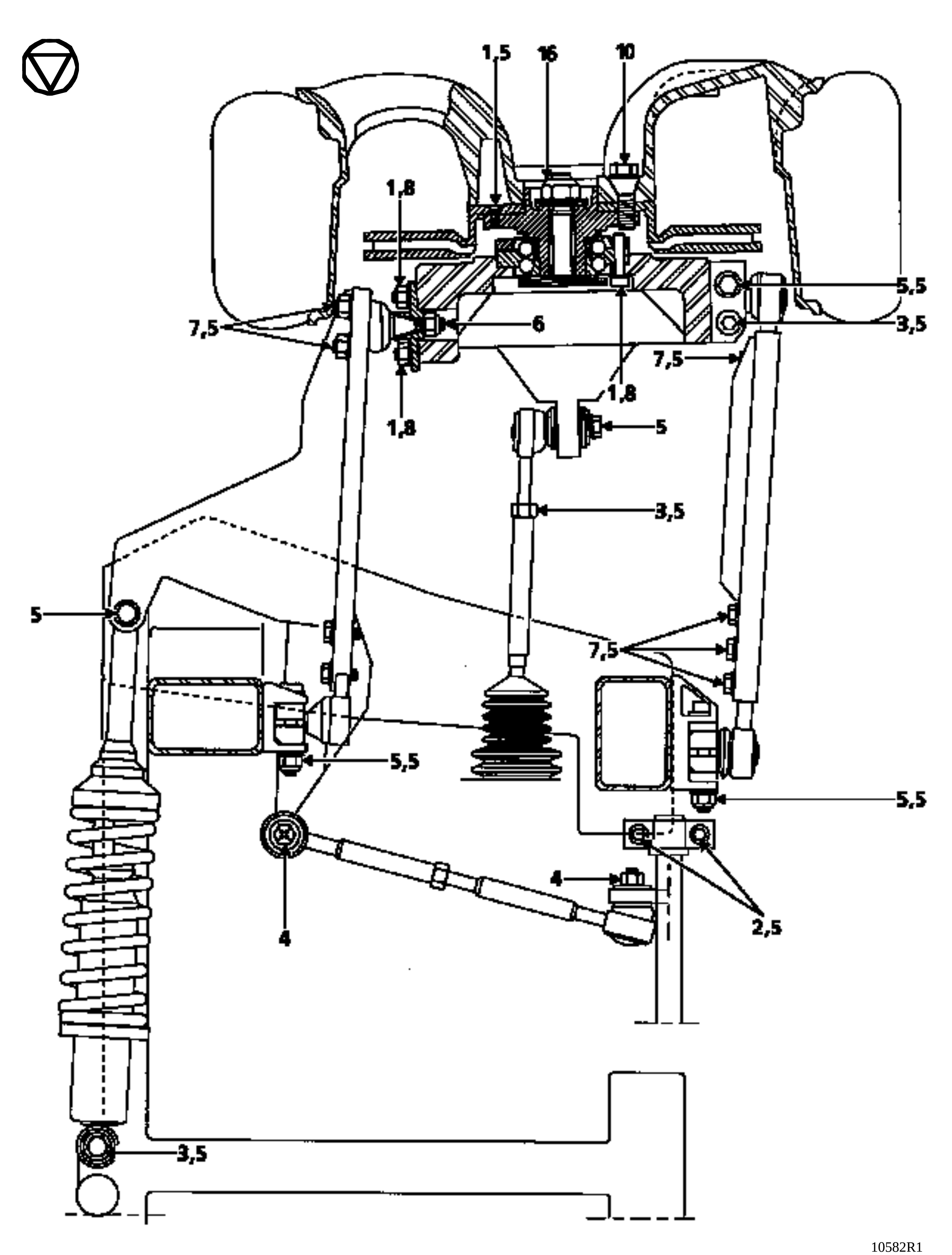

85678R1

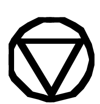
Côté droit

Déposer la goupille : outil **B.Vi. 31-01**.



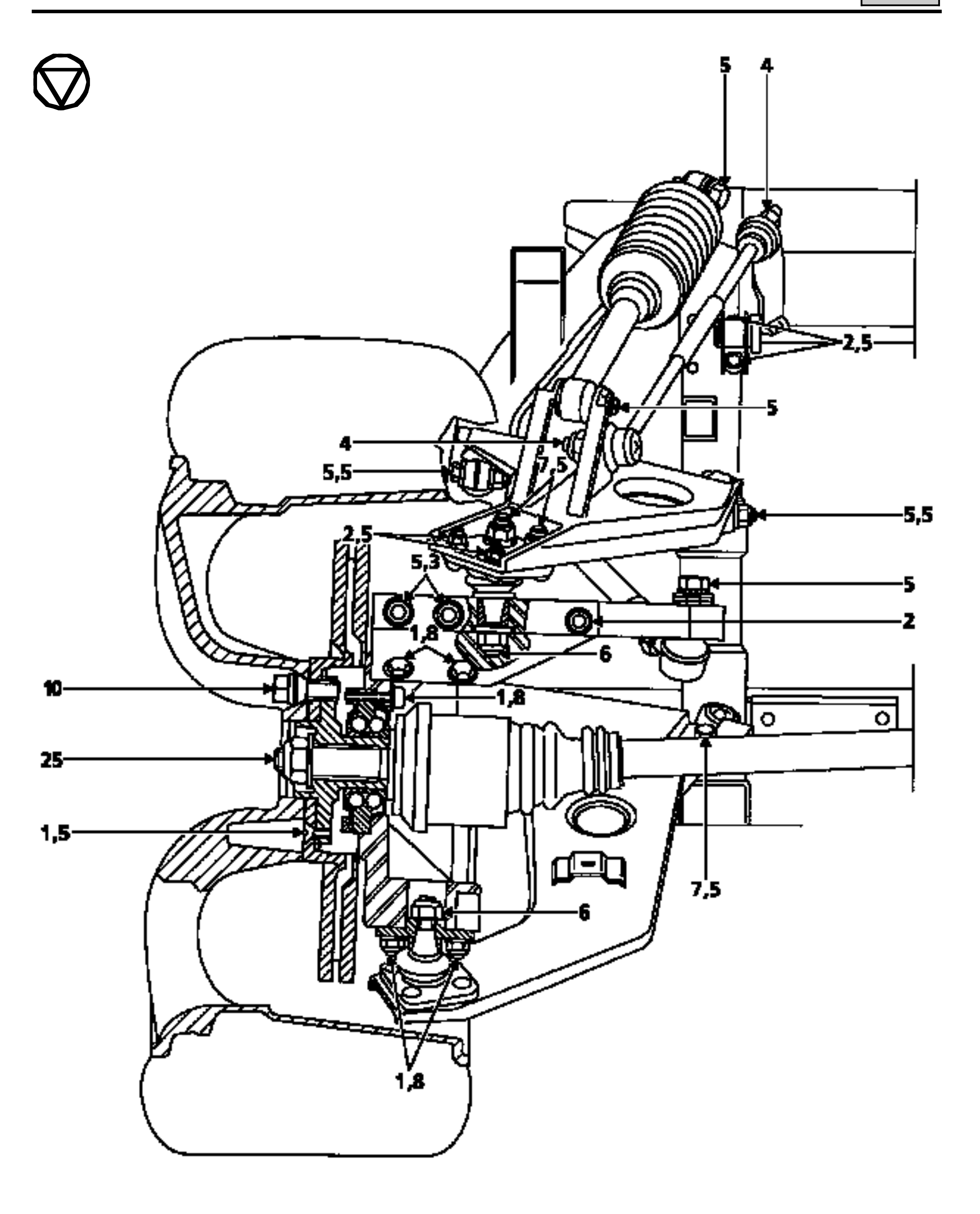
10519R

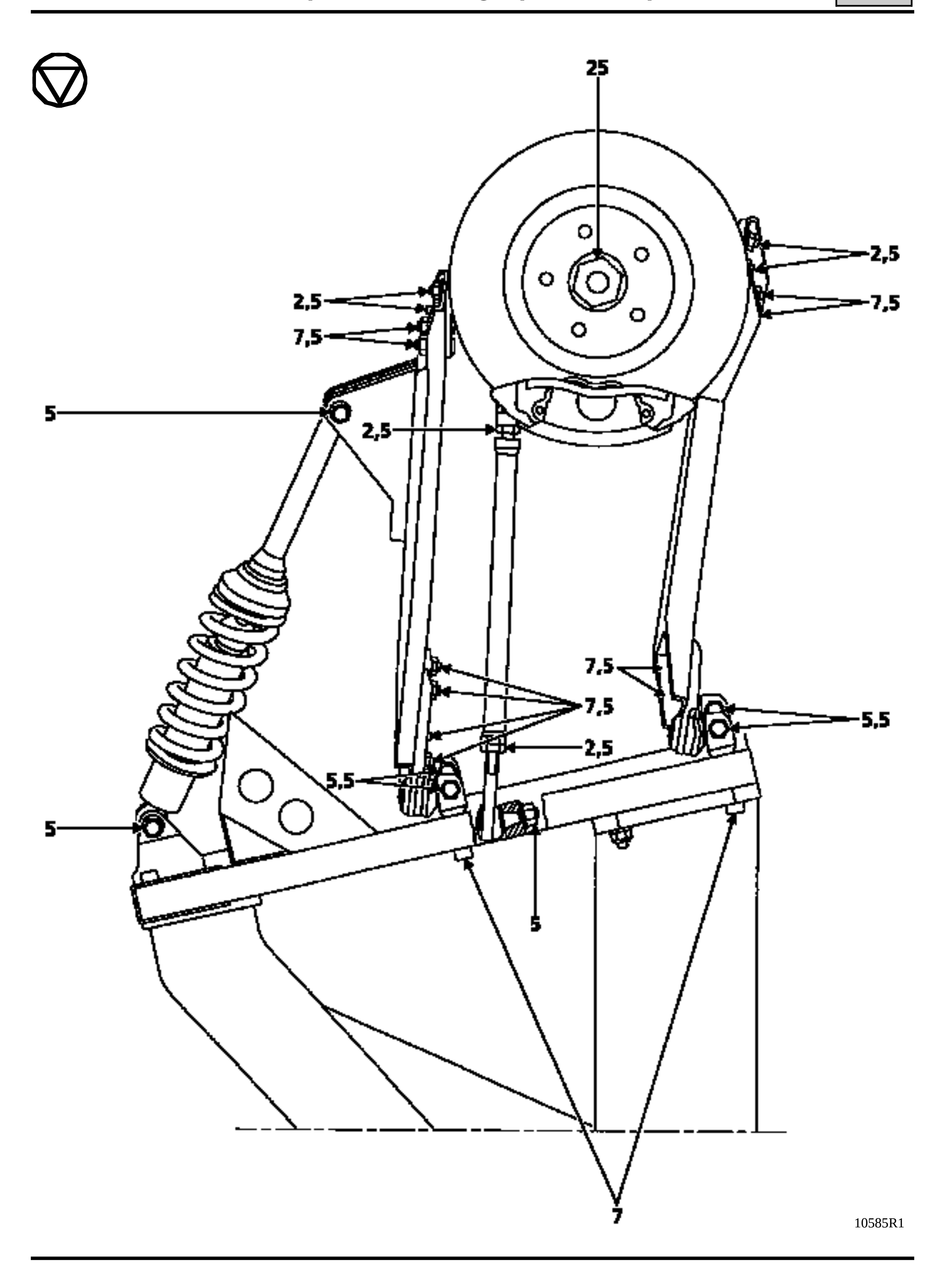

1,5
16
10
1,8
5,5
3,5
7,5
6
7,5
1,8
1,8
5
3,5
5
7,5
5,5
5,5
4
2,5
4
3,5
10582R1



7,5
5,5
2,5
2,5
6
7,5
3,5
7,5
5,5
7,5
3,5
5,5
3,5
7,5
5,5

10583R1


5
4
2,5
5
4
5,5
7,5
5,5
2,5
5,3
5
2
1,8
6
10
1,8
25
1,5
7,5
6
1,8
10584R1


25
2,5
7,5
2,5
7,5
5
2,5
7,5
7,5
5,5
2,5
5,5
5
5
7
10585R1

ANGLES	VALEURS	POSITION DES TRAINS	REGLAGE
CHASSE * 93012-1S	4°45' ± 30' Différence droite gauche maxi = 0°30'	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	REGLABLE par cales sur le bras inférieur
CARROSSAGE * 93013-1S	- 1°30' ± 15' Différence droite gauche maxi = 0°30' après réglage de la chasse	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	REGLABLE par cales sur le bras inférieur
PIVOT 93014-1S	6°50' Différence droite gauche maxi = 1° après réglage de la chasse	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	NON REGLABLE
CALAGE DE DIRECTION 81984S	Variation de parallélisme pour deux roues 0°10' ± 5' entre détente et compression	COMPRESSION H_2 = 110 mm DETENTE H_2 = 150 mm	REGLABLE par cales sur la rotule de direction
PARALLELISME 93011-1S	Pour deux roues (pince) - 10' ± 5' (- 1 mm ± 0,5)	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	REGLABLE par rotation des manchons de biellette de direction 1 tour = 30' (3 mm)

* Tout réglage de chasse nécessite un contrôle (voir un réglage) du carrossage et inversement.

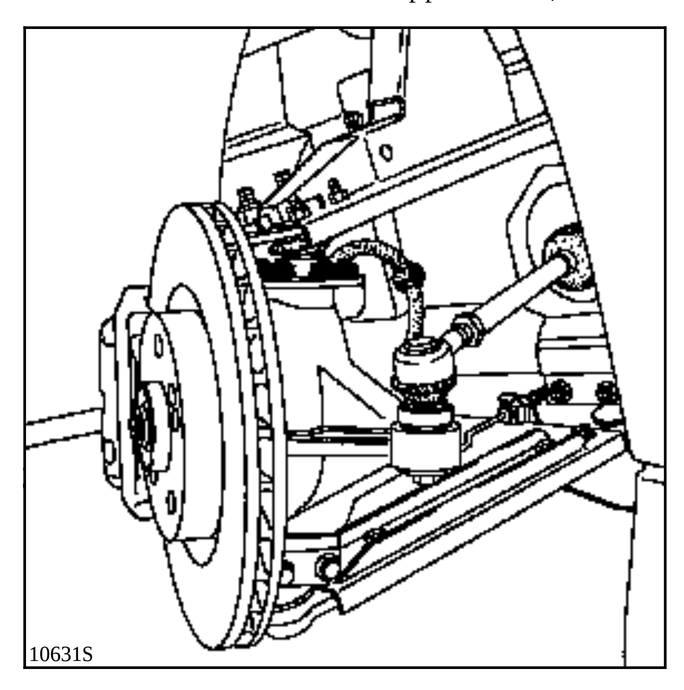
ANGLES	VALEURS	POSITION DES TRAINS	REGLAGE
CARROSSAGE 93013-1S	- 2°15' ± 15' Différence droite gauche maxi = 1° après réglage de la chasse	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	REGLABLE par cales derrière les supports rotules de bras inférieur et supérieur
CALAGE DES BIELLETTES DE PARALLELISME 81984S	Variation de parallélisme pour deux roues 0°00' ± 5' entre détente et compression	COMPRESSION H_5 = 120 mm DETENTE H_5 = 160 mm	REGLABLE par cales sur rotules de biellettes de parallélisme
PARALLELISME 93011-1S	Pour deux roues (pince) - 10' ± 5' (- 1 mm ± 0,5)	H_2 = 130 mm H_5 = 140 mm	REGLABLE par rotation des manchons de biellette de parallélisme

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)		
Vis de support rotule sur châssis	**∅ 8**	**3,5**
	∅ 10	**5,5**
Vis de rotule axiale	**∅ 7**	**2,5**
	∅ 10	**7,5**
Vis du pied amortisseur		**5**
Ecrou du support rotule sur porte-fusée		**1,8**
Ecrou de rotule de la biellette anti-devers		**4**
Vis de roue		**10**

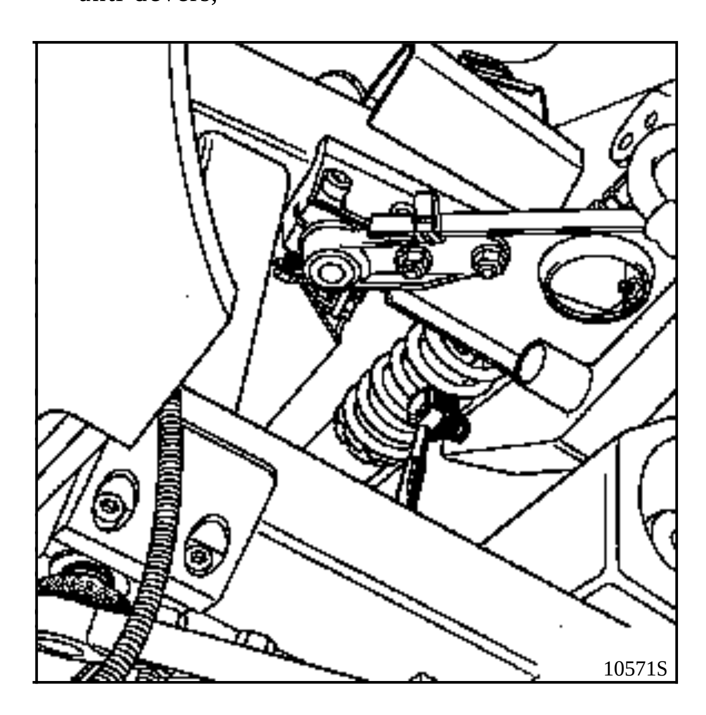
DEPOSE

Dégrafer et débrancher le fil du témoin d'usure de plaquette.

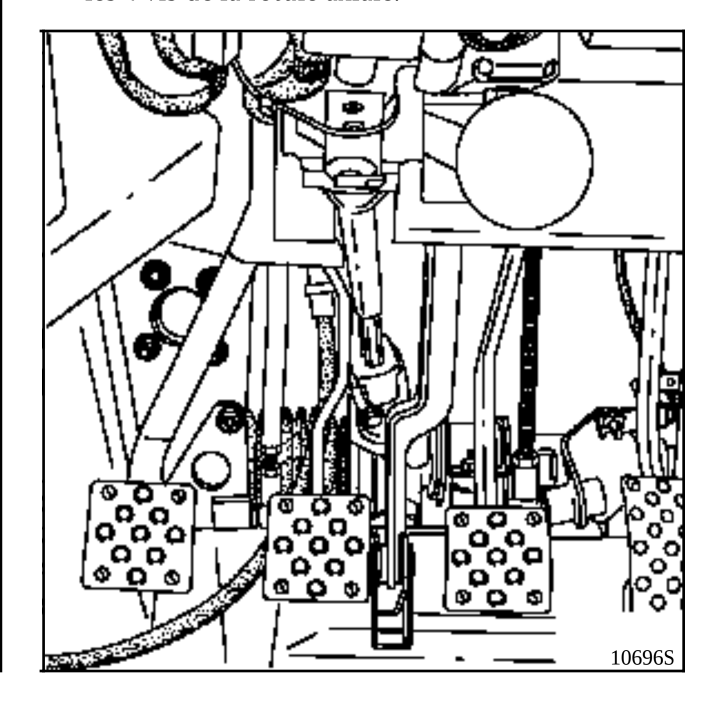
Déposer :
- les 4 écrous de fixation du support rotule,


10631S

- l'écrou de la rotule de la biellette de la barre anti-devers,


10571S

- les 4 vis de la rotule axiale.


10696S

En cas de détérioration du soufflet, il est IMPERATIF de remplacer la rotule complète.

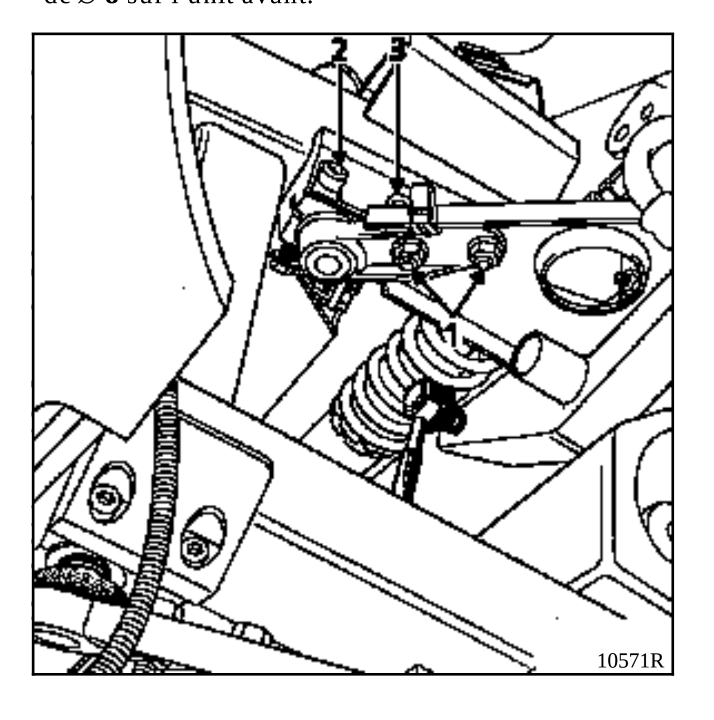
BRAS SUPERIEUR

DEPOSE

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)		
Vis de roue		**10**
Vis queue de rotule sur unit AV	**∅ 8**	**3,5**
	∅ 10	**5,5**
Fixation rotule sur triangle		**7,5**
Fixation rotule sur unit centrale	**∅ 7**	**2,5**
	∅ 10	**7,5**
Fixation rotule centrale sur triangle		**6**
Fixation rotule de moyeu	**∅ 7**	**2,5**
	∅ 10	**7,5**
Ecrou fixation centrale porte-fusée		**6**
Fixation support rotule sur porte-fusée		**1,8**

Déposer :
- les deux boulons (1) de fixation de la rotule,
- la vis (2) de fixation de queue de rotule de ∅ **10** sur l'unit avant.

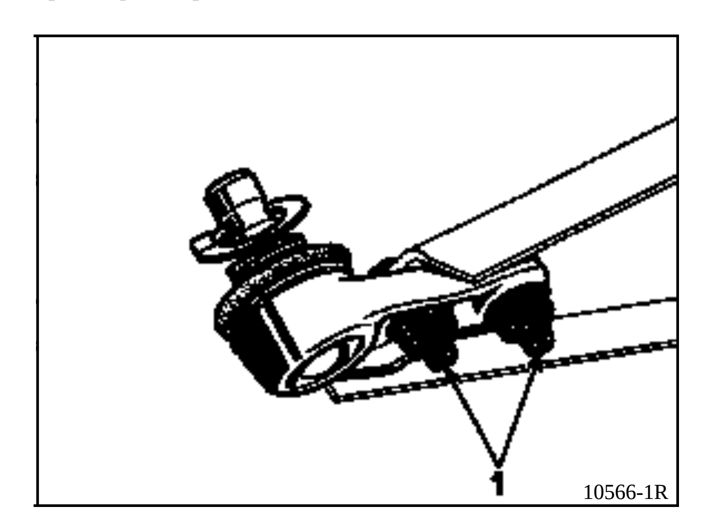
Desserrer la vis (3) de fixation de queue de rotule de ∅ **8** sur l'unit avant.



10571R

REPOSE

NOTA : S'assurer de la présence de la rondelle plastique de protection sur l'axe de la rotule.



10566-1R

Mettre en place la rotule et serrer ses fixations au couple.

NOTA : Respecter les couples de serrage pour le remontage de chaque élément.

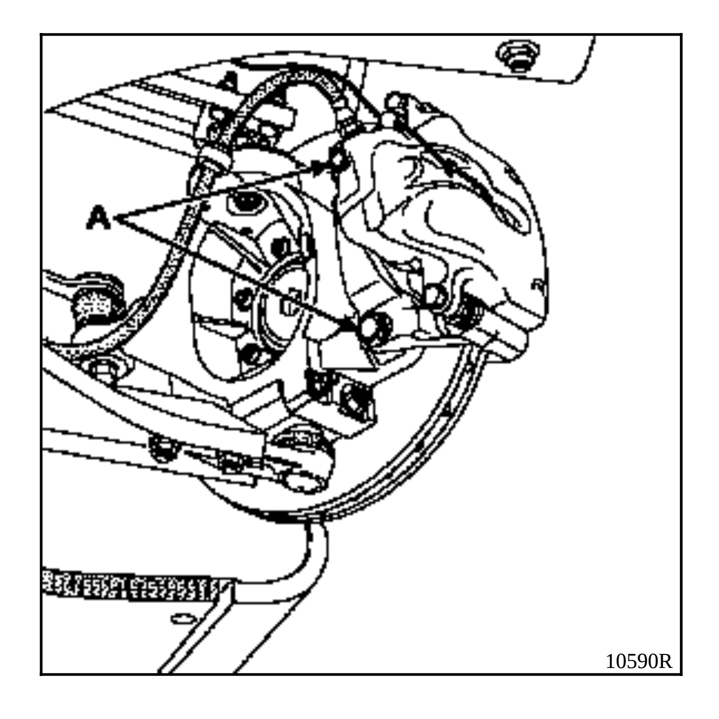
Contrôler et régler, s'il y a lieu, les angles de train avant.

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
T.Av.	476	Arrache-rotule

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)		
Ecrou de roue		**10**
Fixation support rotule sur porte-fusée		**1,8**
Ecrou de rotule inférieure	**∅ 8**	**3,5**
	∅ 10	**5,5**
Vis de rotule de direction		**5**
Vis de fixation étrier de frein		**7**
Vis de fixation du roulement		**1,8**

DEPOSE

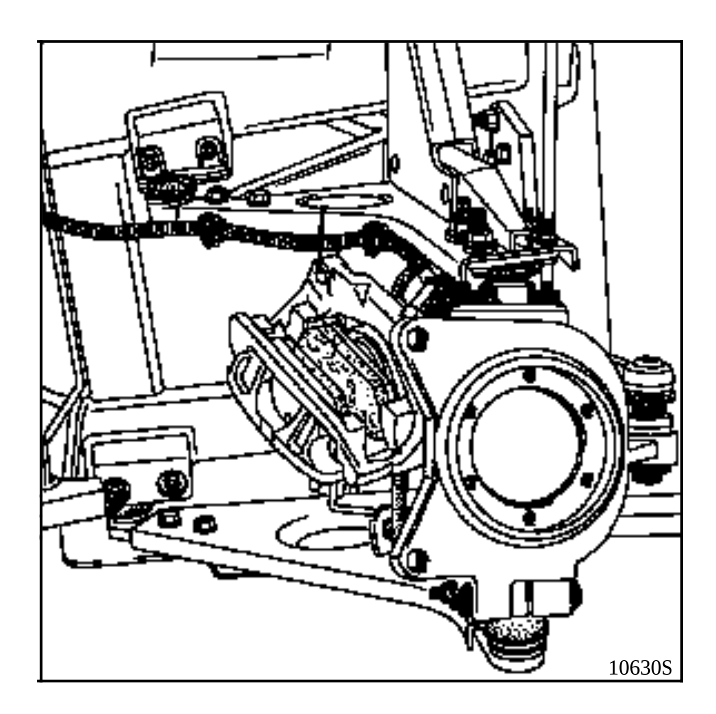
Déposer l'ensemble de frein par les deux vis (A).



10590R

Déposer l'ensemble moyeu-roulement (voir chapitre correspondant).

Débrancher les trois rotules du porte-fusée : outil **T.Av. 476** et le déposer.


10630S

REPOSE

Après avoir fixé le porte-fusée par ses trois rotules, procéder au remontage du moyeu et du système de frein en prenant soin de ne monter que des pièces propres et en bon état de fonctionnement.

NOTA : Monter les vis de rotule de direction à la **Loctite FRENETANCH**.

Contrôler et régler, s'il y a lieu, les angles du train avant.

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE	
M.S. 580	**Masse à inertie**
Rou. 15-01	**Embout protecteur d'arbre**
Rou. 604-01	**Immobilisateur de moyeu**
T.Av. 1050-02	**Extracteur de moyeu**
T.Av. 1050-03	

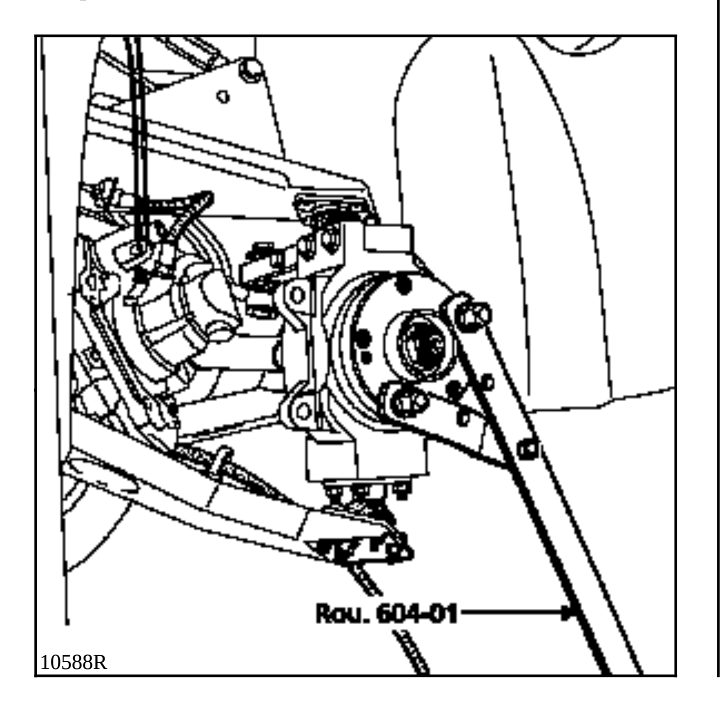
COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrou de transmission	**25**
Vis de fixation roulement	**1,8**
Vis de fixation étrier de frein	**7**
Vis de roue	**10**
Vis de rotule de barre de parallélisme	**5**
Ecrou de rotule supérieur	**6**

DEPOSE

Déposer le disque de frein (voir chapitre correspondant).

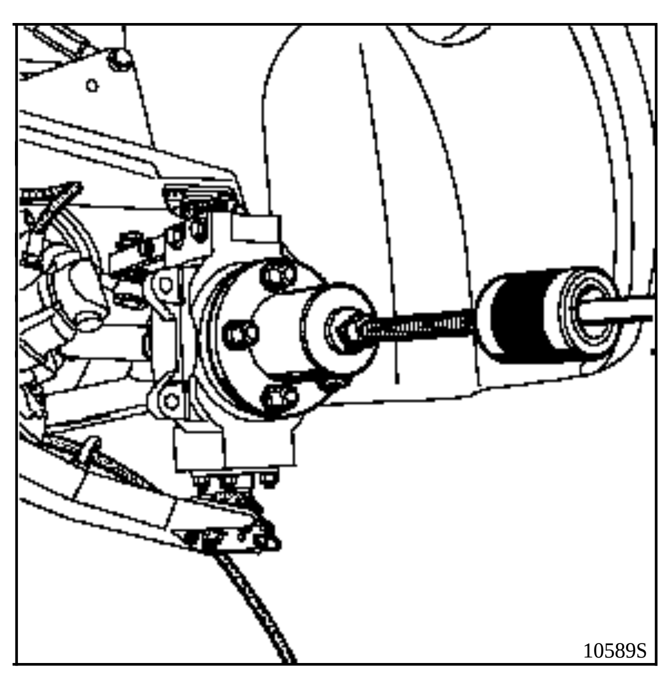
Suspendre l'étrier de frein au triangle supérieur.

Déposer l'écrou de transmission : outil **Rou. 604-01**.



10588R

Extraire le moyeu : outil **T.Av. 1050-03 + M.S. 580**.

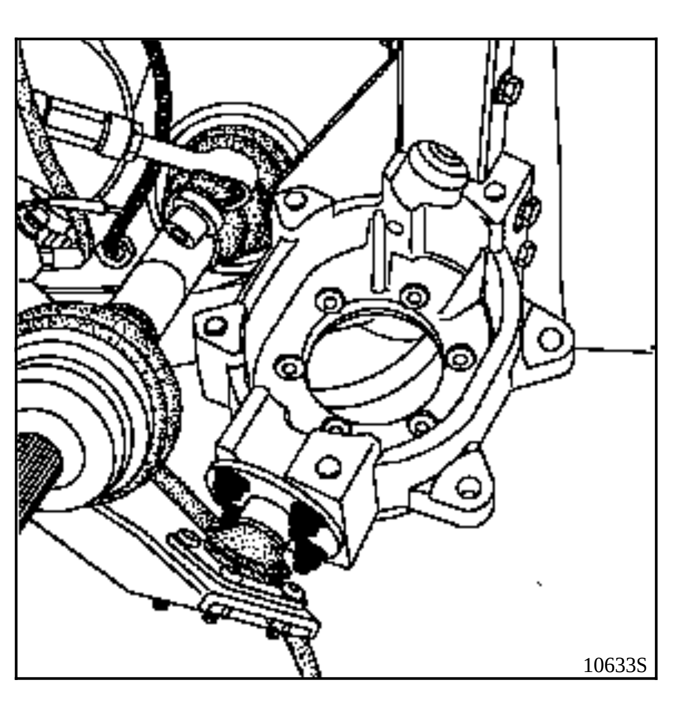

10589S

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
M.S.	580	Masse à inertie
Rou.	604-01	Immobilisateur de moyeu
Rou.	1206	Outil d'extraction du roulement de porte-fusée
T.Av.	476	Arrache-rotule
T.Av.	1050-02	Extracteur de moyeu

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrou de roue	10
Ecrou de rotule supérieure	6
Ecrou de rotule inférieure	6
Vis de rotule de biellette de parallélisme	5
Vis de fixation étrier de frein	7
Vis de fixation du roulement	1,8
Ecrou de fixation du support de la rotule inférieur	1,8

DEPOSE

Déposer :
- l'ensemble de frein (voir chapitre correspondant),
- le roulement (voir chapitre correspondant),
- les 4 vis de fixation du support de rotule inférieur.


10633S

REPOSE

Refixer le porte-fusée sur le support de rotule inférieur et serrer les écrous au couple.

Procéder au remontage du roulement (voir chapitre correspondant).

Régler et contrôler, s'il y a lieu, les angles du train arrière.

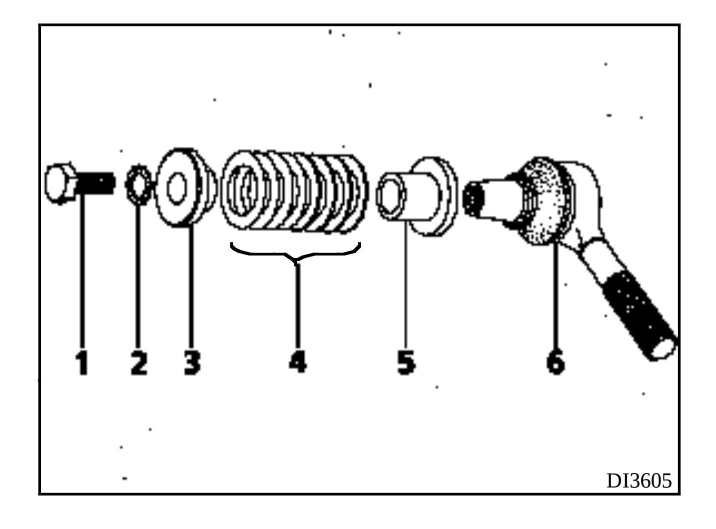
OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
T.Av.	476	Arrache rotule

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de rotule de direction	**5**
Contre écrou de biellette de direction	**3,5**
Vis de roue	**10**

PARTICULARITES

La rotule de direction est composée de six éléments :

1 - Vis de fixation
2 - Rondelle
3 - Manchon
4 - Cales de réglage
5 - Manchon
6 - Boîtier rotule.

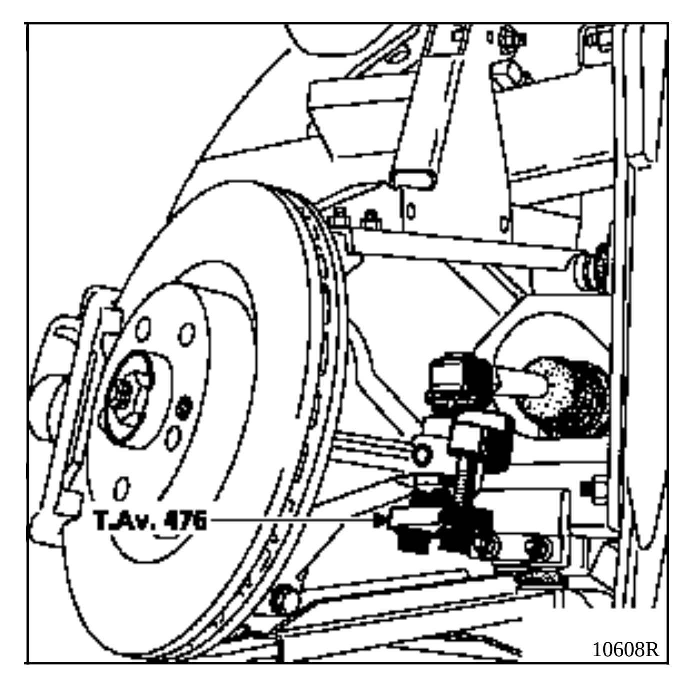


DI3605

DEPOSE-REPOSE DE LA ROTULE

Desserrer la vis (1).

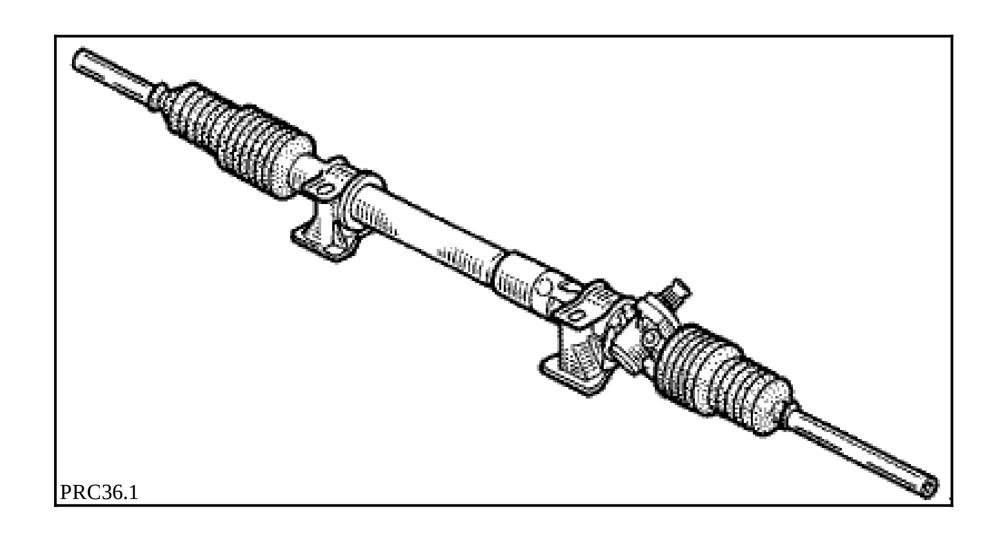
Décoller le cône en prenant appui entre le manchon (5) et la vis de fixation (1) avec l'outil **T.Av. 476.**



10608R

NOTA : Enduire la vis de rotule de direction de **Loctite FRENETANCH**.

Lors du remontage, contrôler et régler, s'il y a lieu, les angles du train avant.



PRC36.1

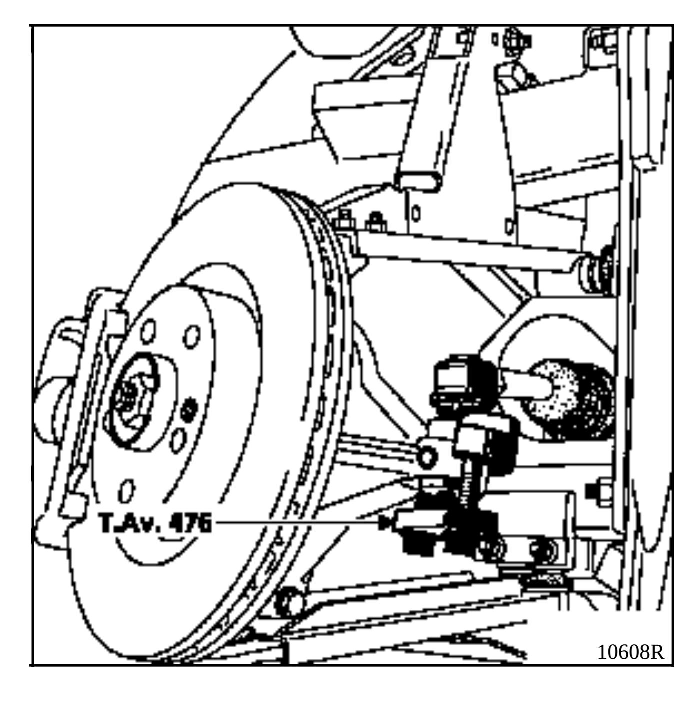
OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
T.Av.	**476**	**Arrache-rotule**

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de rotule de direction	**5**
Vis de fixation du boîtier direction	**3,5**
Fixation chape rabattable	**2,5**
Vis de roue	**10**

Véhicule sur un pont deux colonnes.

DEPOSE

Déposer :
- les roues avant,
- le coffre de rangement,
- les rotules de direction avec l'outil **T.Av. 476**.



10608R

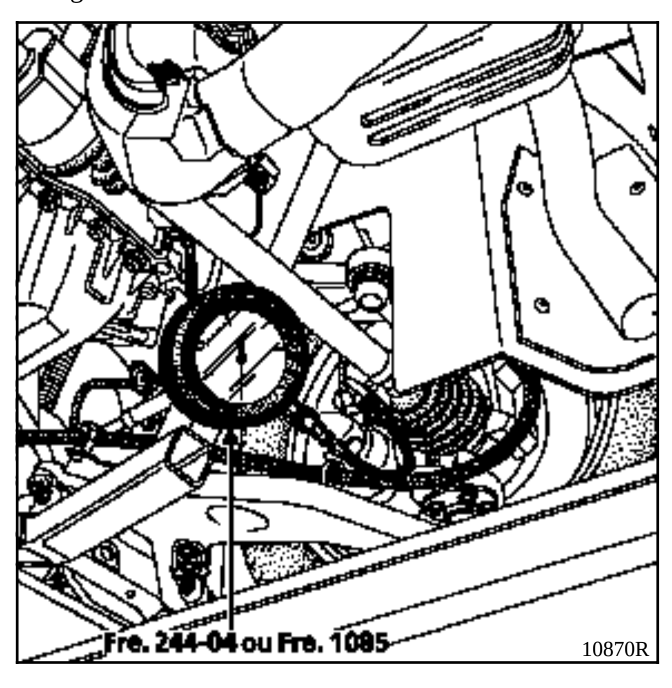
Ce véhicule est équipé d'un limiteur, aucun réglage ne peut être réalisé.

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE	
Fre. 244-04 ou Fre. 1085	**Manomètre de contrôle du tarage de limiteur**

CONTROLE

Brancher deux manomètres **Fre. 244-04** ou **Fre. 1085** :
- un à l'avant,
- un à l'arrière.

Purger les manomètres.



Appuyer progressivement sur la pédale de frein jusqu'à l'obtention sur les roues avant de la pression de contrôle (voir tableau des valeurs). Lire alors la pression correspondante sur les roues arrière.

En cas de différence importante (valeurs hors tolérances), **procéder au remplacement du limiteur, aucune intervention n'étant autorisée.**

VALEUR DE REGLAGE

Seul un contrôle peut être effectué sur ce véhicule en cas de valeurs incorrectes, remplacer le limiteur après contrôle du circuit.



Type véhicule	Pression (Bar)	
	AV	AR
EF0H	100	35 ± 3